

1

## ⑭ドライバー

⑮特 願 昭43-14040

⑯出 願 昭43(1968)3月6日

⑰発 明 者 出願人と同じ

⑱出 願 人 戸津勝行

東京都墨田区押上3の4の7

代 理 人 弁理士 浜田治雄 外1名

## 図面の簡単な説明

図面は本発明の実施例を示すものであつて、第1図はドライバーシャフト先端部の側断面図、第2図はその下面図、第3図a, b乃至第8図a, bは刃先片の各種実施例であつて、各々その正面図及び側断面図を示し、第9図はドライバーシャフト先端部の正面縦断面図、第10図はドライバーシャフト先端部の下面図である。

## 発明の詳細な説明

本発明はねじ頭のスリワリに係合する刃先片を替刃としてドライバーシャフトの先端部に着脱自在に嵌合し得るようにしたドライバーに関するものである。

従来ねじドライバーにおいて、その刃先部はシャフトと一体的に構成されている為刃先部が磨耗破損して使用不能となつたときは、ドライバー自体の機能が失われて使用不能となり廃棄されるか、または特別の注意の下に刃先部を研磨再生して使用していたが、これは不経済であるばかりでなく取扱いが不便である。

本発明は前述の欠点を改良せんとするものであつて、ドライバーシャフトの先端中央部に刃片挟持溝を穿設し、該刃片挟持溝の側面中央部に副溝を設け、これにねじの回転に耐えうる鋼材からなり、中央部に係止用弾性舌片を設けたほぼ矩形の刃片を着脱自在に嵌挿し得るように構成することを特徴とするものである。刃片はその中央部に設けられた舌片の弾性作用により刃片挟持溝内において外方へ働く弾撥力を受けて刃片挟持溝の一

2

側壁に圧接せられ、さらに舌片が副溝内で弾撥力を保持しつつ固定挾持される結果、刃片のドライバーシャフト本体からの自然脱落は防止される。

また舌片が副溝内に固定されているから刃片がドライバーシャフトの刃片挟持溝内で左右に横滑りを起すこともない。従つて本発明によれば刃先部が磨耗破損した場合、直ちにかつ容易に替刃が可能であるばかりでなく、使用するねじに適した刃先を任意に採用することができる。さらに刃片の側壁が磨耗破損した場合、反対側を刃片として利用することもできるし、また相対する刃片の長さの寸法や厚さを変えておけば一本のドライバーを異つたスリワリを有する数種のねじのねじ込み操作に利用することができる。

次に本発明に係るドライバーを若干の実施例につき同一部分を同一の参照符号を附した図面によつて以下説明する。

## 実施例 1

第1図においてドライバーシャフト1の先端部にシャフトの中心軸を横切つて軸の長手方向に等幅の刃片挟持溝2を穿設し、その側面の中央部に後に述べる刃片の突出舌片を挿着し得るようにした副溝3を形成する。刃片としては、第3図乃至第8図に例示する各種のものが提案される。即ち、第3図において矩形の弾性鋼板からなる刃片の中央部を舌状に打抜き舌端を若干起き上らせて突出舌片4を形成する。この刃片を持片挟持溝2内に押し込む際、前記突出舌片4が副溝3の壁部を押し、刃片が刃片挟持溝2から脱落するのを防止する。また舌片4の両側縁が副溝3の両壁に擁持されるので、刃片の左右に対する滑動が防止される。また刃片の後端部6が挟持溝2の底面に突当つて停止した状態で前部5がねじのスリワリに係合するに足る長さだけドライバーシャフト先端部の外側に突出する。この刃片は前部5も後部6も同型であるから、何れの側をもねじの回転に使用できる。尚前部5を挟持溝2内に挿入するときは舌片の先端が副溝3口に突当るが、予めベンチ等の

工具で舌片先端を押し込んでおけば刃片の挿入を妨げることがない。第4図は、第3図に示す刃片の後端部6を前端部5よりも薄く形成する為両面を若干切削して刃先7となしたもので、ねじの大小によつて異なるスリワリ幅に適合するようにした刃片である。第5図は刃片11をドライバーシャフト1の刃片挟持溝2内にしつかりと保持するために、該刃片11にバネ鋼の如き弾性材でドライバーシャフト1の副溝3に挿着可能な幅を有する係止片10をその先端を若干撓曲せしめ反対側を刃片11本体の後端縁12に溶着することにより、刃片11の突出片として形成したもので、前記第3図乃至第4図のものと同様の効果が得られる。この場合刃片11と刃片係止用の突出片10とは別個に製作されるものであるため、突出片10はバネ鋼の如き弾性鋼材で作成し、刃片11は該突出片と溶着可能な硬質金属材料が任意に選択できるという利点がある。第6図において刃片の一端9中央部に2条の切込みを設け、その中央部を若干外方に突起せしめて、その先端を適当な長さに切断して、突出片8となしたものである。第7図に説明する刃片は突出片13の突出方向とは反対側の刃片中央部に刃片11の下端縁まで延伸し、その先端が弾力的に離反するように溶着したものである。この場合、ドライバーシャフト1に挿着せしめる係止片としてではなく、ねじの回転に際して刃片をねじ頭のスリワリに嵌合させるに際し、ねじ頭のスリワリ内に同時にこれを没入せしめその反撥力を利用して圧接保持し、ねじを所望の位置に運ぶことを可能としたものである。弾性保持ピン15としては、バネ鋼の如き弾性鋼材の使用が好適であり、上端縁15aは、刃片本体に溶着され、中央部15bを若干山形に撓曲し先端縁15cを若干外方に突出するように撓曲したものである。この場合、ねじ頭のスリワリ内に刃部14及び弾性保持ピンの先端縁15cを同時に嵌入するに際し弾性保持ピン15は伸直される結果ねじ頭のスリワリ内において刃部14と弾性保持ピン15の弾撥力が互に外方に働き、ねじ頭のスリワリの内壁を圧接して、ねじを確実に保持することができるものである。なお保持ピンの小形撓曲部15bを収納する窪みもしくは溝を前記副溝の反対側壁に設けることが望ましい。第8図は、刃片18とこれをドライバーシャフト1本体の刃片挟持溝2で挟持するための突出片16とを

別個に構成したもので、更に該突出片16をねじ頭のスリワリ内に嵌挿することによりねじを確実に保持できるようにしたものである。図示のように突出片16はその中央部16aで刃片の中央部に溶着され、上下端部を対称として山形の撓曲16b、16b'を与える。その各先端部16c、16c'は幅挾として前記第7図に示す弾性保持ピンと同様の効果を有するものとして構成されたものである。この為、刃片8の上下両端縁の中央部を若干切欠17、17'する。しかしこの場合刃片は上下両端部が対称的に構成してあるから、両刃の刃先片として使用することが可能である。

#### 実施例 2

第9図及び第10図は、本発明によるドライバーの別な実施例を示すものであつて、ドライバーシャフト1の先端面を逆カップ状に形成し、前記実施例1と同様にしてドライバーシャフト1の先端部に刃片挟持溝2を穿設すると共に、該挟持溝2より若干幅広の直径を有する副溝3を設ける。本実施例におけるドライバーにおいても、前記実施例1における同様に各種の刃先をドライバーシャフト1の刃片挟持溝2及びその副溝3に挿着させることにより、前記諸実施例と同様の効果が得られるものである。

しかし本実施例によるドライバーの特徴とするところは、ドライバーシャフトの先端下面を逆カップ状に形成することにより、ねじ頭のスリワリに、ドライバー刃先部を嵌合した場合、丸頭ねじに対して、ねじ頭の周辺とドライバーシャフトの先端周縁部が突合った状態でねじ込み作業を行う為、ねじ頭周辺に均等な押圧力を作用させながらねじの回転を行うことになり、シャフト軸線とねじ軸線とが常に一直線上に保たれ、揺動することなく、ねじを真直ぐにねじ込むことができる。また上面の平らな皿ねじに使用する場合においても、ねじ頭の平面上にドライバーシャフト先端の周縁部が突合されて上記と同一の効果が得られる特許請求の範囲

1. ドライバーシャフトの先端部にシャフトの中心軸を横切つて軸の長手方向に等幅の刃片挟持溝を設け、刃片挟持溝の一端壁中央部に先端から底部に至るまで矩形状の副溝を刻設したドライバーシャフト、矩形鋼片とからなり、前記矩形鋼片の一端に前記副溝に圧接する舌状弾性係止片を一体的に設け、このように構成した矩形鋼片を刃片挟

5

持溝に着脱自在に嵌挿することを特徴とするドライバー。

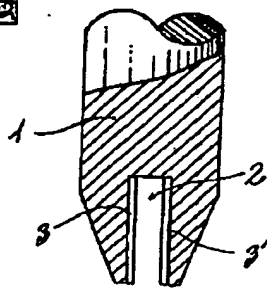
2 ドライバーシャフトの先端部にシャフトの中心軸を横切つて軸の長手方向に等幅の刃片挾持溝を設け、刃片挾持溝の両側壁中央部に先端から底部に至るまで矩形状の副溝を刻設したドライバーシャフトと、矩形鋼片とからなり、前記の矩形鋼片の一侧に前記副溝の一方に圧設する舌状弾性係止片を一体的に設けるとともに反対側には他方の副溝に圧接する弾性材料で構成したねじ保持ピンを矩形鋼片の中央下端縁まで延伸し、その先端が矩形鋼片に対して弾力的に離反するように固着し、

6

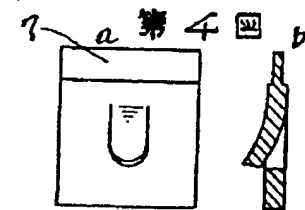
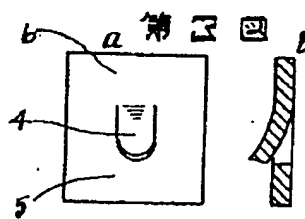
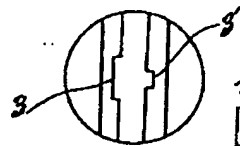
このように構成した矩形鋼片挾持溝に着脱自在に嵌挿することを特徴とするドライバー。

3 ドライバーシャフトの先端面を逆カップ状に形成し、ドライバーシャフトの先端部にシャフトの中心軸を横切つて軸の長手方向に等副の刃片挾持溝を設け、刃片挾持溝の一侧壁中央部に先端から底部に至るまで矩形状の副溝を刻設したドライバーシャフトと、矩形鋼片とからなり、前記矩形鋼片の一侧に前記副溝に圧接する舌状弾性係止片10を一体的に設け、このように構成した矩形鋼片を刃片挾持溝に着脱自在に嵌挿することを特徴とするドライバー。

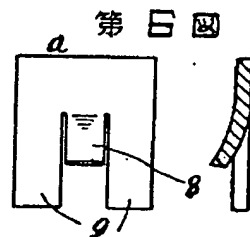
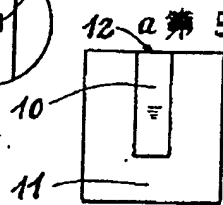
第1図



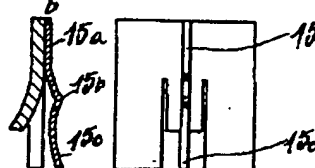
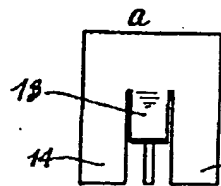
第2図



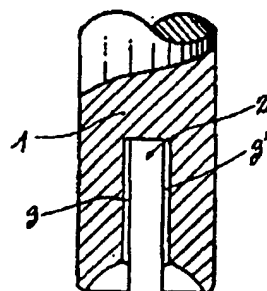
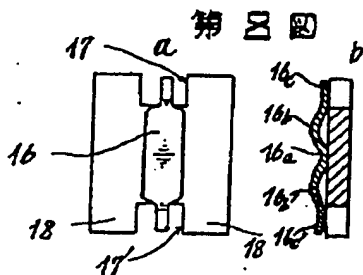
第5図



第7図



第9図



第10図

